

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 8. — Cl. 3.

N° 832.754

Dispositif spécial d'assemblage étanche de plaques par profilé extensible et mâchoire permettant l'exécution de réservoirs, silos, cloisons, etc.

M. Paul GALLOO résidant en France (Seine).

Demandé le 28 janvier 1938, à 14^h 50^m, à Paris.

Délivré le 4 juillet 1938. — Publié le 3 octobre 1938.

L'invention qui fait l'objet du présent brevet est un mode spécial d'assemblage de plaques métalliques et autres, permettant la construction de réservoirs, silos, bacs, gaines et cloisons étanches, etc.

Comme décrit par la suite, ce type d'assemblage permet d'utiliser toutes plaques planes métalliques ou autres, sans aucun perçage de ces dernières.

Les plaques sont maintenues entre un profilé extensible et une mâchoire par serrage d'écrous au moyen d'une simple clé.

Actuellement, les réservoirs de formes cubiques ou prismatiques, en dehors de ceux en béton, sont exécutés suivant l'un des modes ci-après :

1° En tôles rivées ou soudées ;

2° Par éléments assemblés en fonte ou en bois, avec, le plus souvent, un revêtement intérieur en feuilles métalliques soudées pour assurer l'étanchéité.

Dans le premier cas, les réservoirs sont confectionnés totalement, ou en partie, en usines de chaudronnerie, mais leurs poids et encombrement présentent ensuite des difficultés et des frais pour leur transport à pied d'œuvre.

Dans le deuxième cas, les réservoirs en fonte sont très lourds, ce qui pour leurs éléments, limite la dimension des pièces, dont les multiples surfaces de jonctionnement

obligatoirement dressées, sont coûteuses et du fait de leur rigidité, peuvent présenter quelques complications d'étanchéité.

Pour le bois, les assemblages doivent généralement être aussi exécutés en atelier de menuiserie ; mais la matière, outre sa combustibilité et sa putrescibilité, joue à l'humidité, et si pour écarter ce défaut, on adopte un revêtement métallique intérieur, il est nécessaire d'avoir recours à un spécialiste.

Le dispositif spécial d'assemblage par profilés extensibles que nous allons décrire, évite la plupart de ces inconvénients.

Il permet, en effet, l'emploi et le montage sur place, et de façon étanche, de toutes plaques planes métalliques ou autres qui peuvent être assemblées.

La figure 1 est une coupe par plan vertical du système d'assemblage ordinaire, lorsque les plaques à assembler sont d'équerre.

La figure 2 est une vue perspective de l'assemblage d'un angle.

La figure 3 est une coupe verticale, montrant l'assemblage de deux plaques bout à bout.

Le profilé *a*, réalisé en tôle, cuivre ou tout autre métal étiré et élastique de quelques millimètres d'épaisseur, possède deux surfaces planes qui sont entre elles à un angle

Prix du fascicule : 10 francs.

supérieur à 90 degrés, s'il s'agit d'un assemblage d'équerre.

Dans la rainure située entre les deux lèvres, coulisser des boulons à têtes spéciales *b* dont les deux tiges viennent s'engager dans des trous percés dans l'angle d'une cornière spéciale en acier *c*. Cette cornière possède à l'intérieur de ses ailes, des surfaces rugueuses permettant un accrochage.

10 Les deux plaques à assembler sont engagées entre la cornière *c* et le profilé *a*. Seule la partie de surface en contact avec ce dernier est préalablement revêtue d'une couche de matière plastique, ou un ruban
15 joint, appropriée à la destination du réservoir ou de la cloison.

Un serrage énergique appliqué au dos de la cornière par les écrous *d* assure la fixation étanche des deux plaques.

20 La traction exercée par les boulons *b* tend en effet, à ouvrir les lèvres du profilé en tôle *a*, et par élasticité les surfaces latérales viennent totalement buter sur les deux plaques à serrer. Celles-ci, à leur tour, sont
25 repoussées sur les ailes de la cornière extérieure, où ces plaques sont solidement accrochées par les mâchoires rugueuses de cette cornière, tandis que la matière plastique — ou le ruban — comprimée entre les deux
30 surfaces du profilé *a* et les surfaces des plaques, assure le joint étanche intérieur.

En se rapportant à la figure 2, on voit comment est assurée l'étanchéité des angles où trois plans se rencontrent à 90 degrés
35 avec les trois profilés *a* qui aboutissent à quelques centimètres les uns des autres. Une pièce spéciale *e* formant trièdre à 90 degrés possède trois « ponts » qui viennent s'emboîter sur les extrémités des trois profilés *a*
40 dont les voutes possèdent une certaine élasticité.

La pièce *e* qui possède à ses angles trois trous taraudés, reçoit un joint souple en forme de couronne hexagonale en caoutchouc
45 ou toute autre matière plastique.

Mise en place et serrée progressivement par trois boulons placés au dos des trois cornières aboutissant au coin — ou mieux encore sur un capuchon d'angle coiffant les
50 extrémités des trois dites cornières — la pièce *e* assure l'étanchéité sur les extrémités des trois profilés et sur une fraction de sur-

face des trois plaques.

Le léger coulisser de cette pièce *e* sur les trois profilés *a*, permet d'en corriger les 55 quelques différences de longueur.

Lorsque des plaques doivent être montées bout à bout, la disposition de leur fixation — qui découle de l'exposé ci-dessus — est représentée figure 3, cette disposition est 60 également complétée avec des pièces analogues au type *e* pour les jonctions et les angles.

Il va de soi que ce mode d'assemblage peut s'employer pour des jonctions de plaques à un angle quelconque, et qu'il peut également être utilisé comme un simple cou-
vre joint.

Comme pour les réservoirs ordinaires en tôle, il est bien évident qu'avec ce type de 70 construction, les plaques doivent également être épaulées extérieurement pour résister aux poussées de liquides ou de matières.

Le dispositif décrit ci-dessus présente les divers avantages suivants : 75

Il permet d'utiliser toutes plaques en métaux divers et autres matières telles que, ardoise, marbre, bois contreplaqué et traité, plaques d'amiante, ciment, ciment armé, etc.

Les plaques ne comportent aucun percage. 80

Le montage s'effectue par serrage d'écrous au moyen d'une simple clé.

L'installation peut s'effectuer dans les endroits plus ou moins accessibles par suite de la livraison en cloisons et pièces déta-
chées. 85

Toutes les manutentions sont ainsi facilitées, et pour le transport, l'encombrement très réduit des éléments, donne le minimum de frais et de risques, ce qui est intéressant 90 pour les exportations et notamment pour les colonies.

Des dimensions « Standard » de plaques et pièces peuvent faciliter la construction de réservoirs en toutes dimensions; dont les 95 parois peuvent éventuellement être remplacées ou démontées, pour une autre destination ou une extension.

Cette construction permet de réaliser des réservoirs dont toutes les surfaces en contact avec le liquide ou certains produits cor- 100 rosifs peuvent être inoxydables.

En effet, pour ces cas spéciaux, les parois intérieures peuvent être préalablement pein-

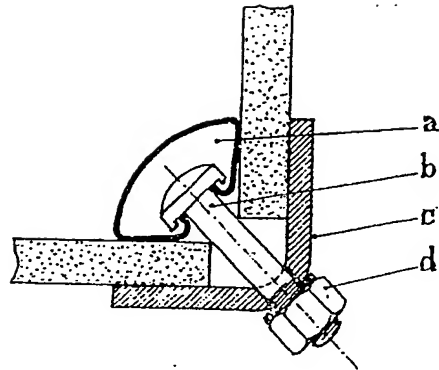


Fig. 1

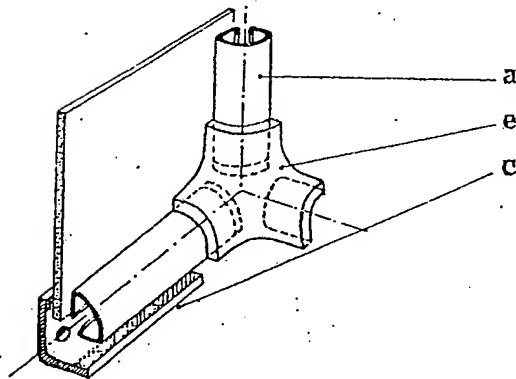


Fig. 2

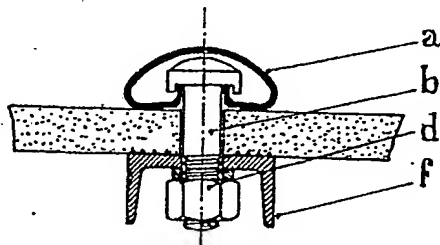


Fig. 3

- tes, laquées, émaillées, vitrifiées, galvanisées, étamées, nickelées, chromées, cadmiées, etc. ou mieux, être doublées d'une mince couche de métal spécial résistant à la solution ou au produit à stocker.
- En ce cas, les profilés *a* et les quatre pièces d'angle intérieur *e* subissent le même traitement que les plaques ou sont exécutés en ce même métal.
- 10 Parmi les applications multiples, nous citerons :
- Réservoirs pour eau et liquides divers ;
- Silos étanches pour grains et matières diverses ;
- 15 Bassins, baignoires, piscines, viviers, aquariums.
- Caisses à arbustes, bacs pour terrasses et jardins suspendus ;
- Bacs pour cultures diverses, couches, hy-
- 20 droponie ;
- Rigoles d'irrigation et d'assèchement, digues, batardeaux ;
- Caniveaux pour câbles électriques, colonnes montantes ;
- 25 Cloisons étanches pour eau, air, gaz, gaine d'aération et de ventilation ;

Abria, garages, cabines, guérites ;

Caissons, pontons, bachots ;

Bacs pour teintureries et industries chimiques, réfrigérants, colonnes d'absorption, 30 etc.

RÉSUMÉ.

La présente invention a trait à un dispositif spécial de profilés extensibles avec mâchoires, permettant l'assemblage rapide et étanche de toutes plaques métalliques ou autres, et présentant les caractéristiques suivantes :

- Utilisation de toutes plaques sans aucun perçage ; 40
- Interchangeabilité possible de celles-ci ;
- Facilité de manutention des éléments constituants ;
- Montage avec une simple clé ;
- Possibilité de doubler intérieurement les 45 cloisons avec de minces feuilles de métal sans aucune soudure ;
- Exécution de toutes cloisons étanches.

Paul GALLOO,
avenue Théophile-Gautier, n° 8, Paris (16).